

A PROPOS DE QUELQUES *COLLOMIA* (POLÉMONIACÉES)  
SUBSPONTANÉS

Par P. JOVET.

Comme d'autres Polémoniacées : *Polemonium*, *Phlox*, *Gilia*, les *Collomia* se cultivent comme plantes ornementales.

Les *Collomia*<sup>1</sup> sont gamosépales (calice à 5 lobes), gamopétale : corolle à 5 lobes s'étalant plus ou moins en roue au sommet d'un tube étroit un peu plus large supérieurement ; 5 étamines insérées dans le tube à des niveaux différents ; style bifide ; fruit : capsule normalement triloculaire, chaque loge monosperme. Fleurs très nombreuses groupées en « têtes » hémisphériques, la plus importante terminant la tige (qui atteint 80 cm. et même 1 m.), et d'autres, moins fournies, le sommet des rameaux. Feuilles des *Collomia* subspontanés en Europe alternes<sup>2</sup>, lancéolées ou linéaires-lancéolées, très ordinairement entières, cependant quelquefois présentant 1-2-3 dents. Elles se serrent au voisinage de l'inflorescence où, plus courtes, elles constituent une sorte d'involucre.

Tout essai de détermination d'un *Collomia* subspontané en France à l'aide de la Flore de COSTE conduit à *C. coccinea* Lehm. ; or, les flores françaises plus récentes (LASSIMONNE ; GOFFART, ne signalent que *C. grandiflora* Douglas, que FOURNIER fait suivre de la mention de deux autres subspontanées possibles : *C. linearis* Nutt. et *C. biflora* (Ruiz et Pav.) Brand. (= *C. coccinea* Lehm.) Les feuilles de ces 3 espèces sont conformes, les moyennes ciliées, les supérieures glanduleuses, les calices poilus-glanduleux. Il ne reste guère que la couleur des corolles qui puisse servir pour la détermination. Ces plantes étant cultivées, il semble tout indiqué de consulter les ouvrages d'horticulture : or, toutes leurs descriptions doivent être révisées !

*Collomia grandiflora* Dougl. Le 7 juillet dernier, M. OLDANO m'envoyait de Château-Chinon (Nièvre) plusieurs grands *Collomia* fleuris et fructifiés qui appartiennent à cette espèce.

Hauteur 80 cm.-1 m. Annuelle. Racine pivotante (diam. au collet : 10-15 mm.), portant latéralement des racines s'enfonçant un peu obliquement dans le sol. Très vigoureux, ces *Collomia* ont un port pyramidal. Tige principale, creuse inférieurement, atteignant à la base 10 mm. de diam., verticale, émettant dès la base

1. Etymologie : « gr. *kolla*, colle, gomme ; graines gélatineuses à l'humidité » (Fournier).

2. Différence avec les *Phlox*, où elles sont opposées.

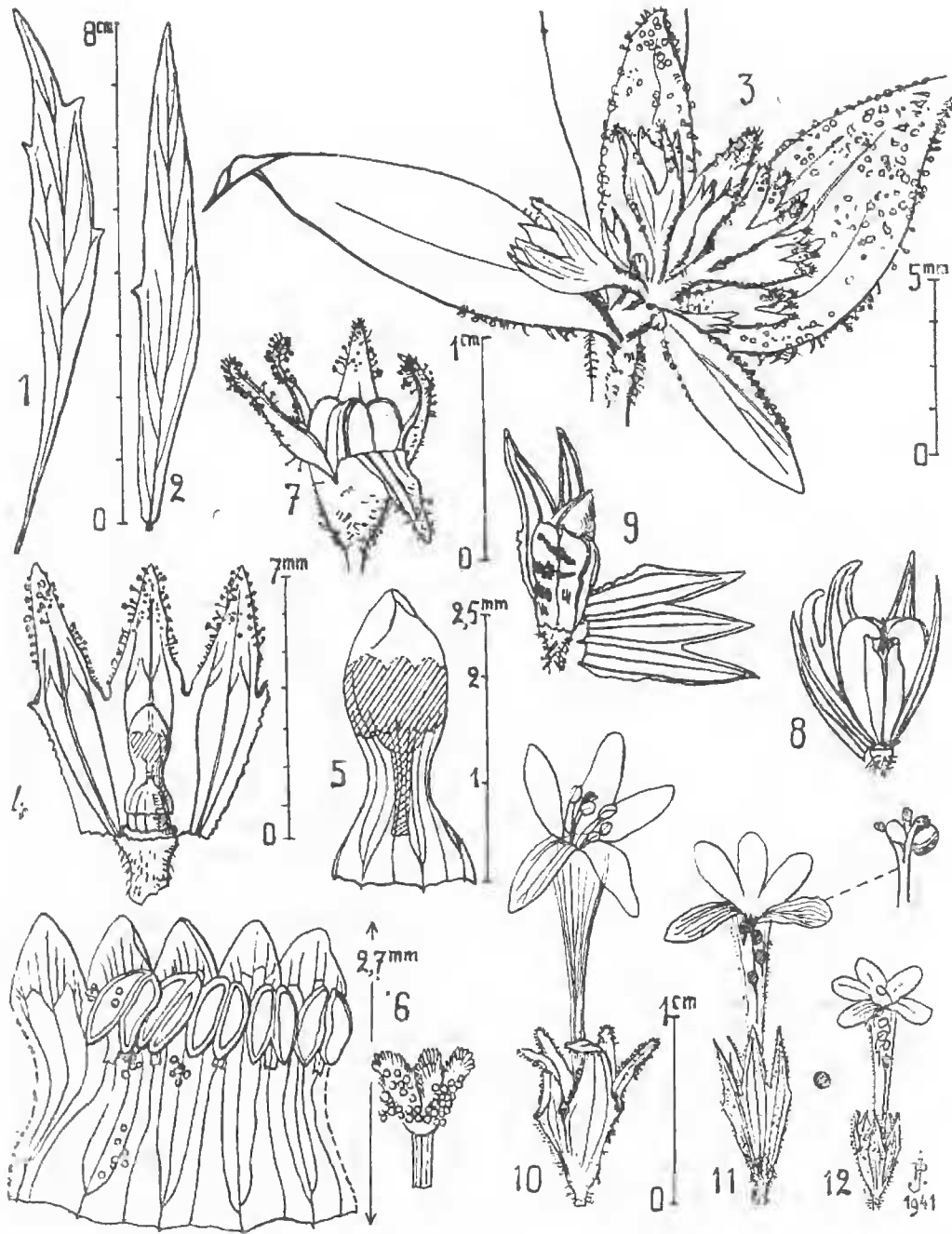


FIG. 1. — 1-10: *Collomia grandiflora* Dougl. 1, une des feuilles inf., bord de la Truyère (Jordan, 1885). 2-9, Château-Chinon (Oldano, 1941) : 2, une des f. sup. ; 3, infl. terminant un rameau latéral et formée de fl. cléistogames ; 4-6, fl. cléistogame ; 4, cal. ouvert ; 5, cor. entière ; 6, cor. ouverte et étalée ; 7, capsule normale ; 8, caps. à 1 loge avortée ; 9, caps. à 2 loges avortées ; 10-12, fl. chasmogames ; 10, *C. grandiflora* (Howell, 1880) ; 11, *C. coccinea* (prov. Chillan, Chili, 1869) ; 12, *C. linearis* (Peck, Klawath, 8, VIII, 1920).

de très nombreux rameaux, les inférieurs longs de 70 cm., arqués-ascendants, et devenant, de plus en plus droits, dressés, ne faisant plus qu'un angle très aigu avec la tige dans la partie supérieure où ils sont très courts. Tige et rameaux inférieurs et moyens sont glabres inférieurement, puis très finement pubérulents (petits poils courbes) devenant de plus en plus pubescents à mesure qu'ils approchent des inflorescences, les rameaux supérieurs entièrement pubérulents-pubescent. Quelques-uns restent de couleur claire, mais tige et rameaux sont tous plus ou moins teintés de rougeâtre un peu violacé.

Feuilles alternes, ou lancéolées-linéaires, (les plus grandes : 80 mm. × 10 mm.) atténuées aux deux extrémités. Celles de la tige portent, toutes, à leur aisselle, des rameaux. Les supérieures sont plus brusquement contractées à leur base et nettement sessiles, entières, cependant quelques-unes, parmi les moyennes et supérieures, présentent une dent peu marquée. Un peu plus claires à la page inférieure, un peu luisantes à la page supérieure, très légèrement réticulées, les inférieures et moyennes glabres sur les faces, les supérieures un peu pubérulentes, toutes ciliées sur les bords un peu rudes. Leur pubérulenee s'accroît au voisinage des inflorescences, en particulier sur la face supérieure de la nervure principale. Diminuant de taille au voisinage de l'inflorescence, elles sont proportionnellement plus larges, certaines deviennent largement ovales et ne mesurent plus que 7 mm. de long : ce sont alors de véritables feuilles florales, des bractées foliacées, constituant une sorte d'involucre autour des inflorescences. Ces feuilles portent deux catégories de poils pluricellulés, tous d'aspect cristallin, incolores : les uns simples, crochus, les autres très nombreux portant une glande jaune un peu bronzée, brillante, au sommet. Elles sont surtout glanduleuses dans leurs  $\frac{2}{3}$  supérieurs.

Plantes floribondes : toutes les extrémités se terminent par une inflorescence, celle terminant la tige principale étant plus importante que les raméales. Inflorescence constituée par une sorte de grappe, les pédoncules inférieurs, portant 3-4 fleurs, sont insérés à l'aisselle d'une bractée linéaire dont la forme rappelle celle des feuilles caulinaires et raméales, puis le nombre des fleurs diminue, les pédoncules supérieurs étant uniflores et dépourvus de bractée axillaire. Tous ces pédoncules sont courts et serrés, d'où aspect d'une « tête hémisphérique », d'un faux capitule.

Calice campanulé, longueur : env. 9 mm., blanchâtre à la base, puis d'un beau vert, à 5 lobes trinervés à longueur égalant celle du tube. Base garnie de petits poils, les uns simples, les autres glanduleux, les lobes portant des poils glanduleux plus grands, plus abondants, surtout extérieurement, mais aussi un peu inté-

rieurement à la partie supérieure. Les lobes sont réunis par un pli bien marqué.

Corolle. Deux sortes de fleurs. Voyons d'abord les fleurs chasmogames qui semblent normales. Corolle de longueur variable (12 à 20-22 mm.)<sup>1</sup>, jaune pâle saumoné sur le frais ; infundibuliforme, à tube très étroit inférieurement s'évasant un peu dans le 1/4 supérieur où s'étalent plus ou moins les lobes, ovales, obtus, à bords subparallèles sur environ la moitié de leur longueur ; en général ils s'étalent peu. Corolle très finement nervée.

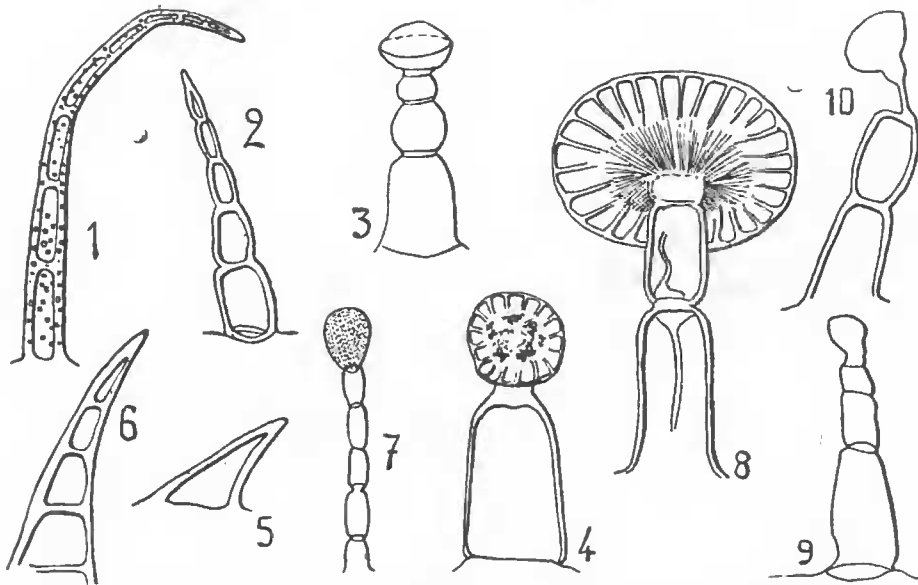


FIG. 2. — 1-8, Poils de *Collomia grandiflora*. 1, de la tige, superficiellement ponctué ; 2, 3, 4, des bords de bractée florale ; 5, 6, de l'extrémité d'un sépale ; 7, poil glanduleux d'un sépale ; 8, de l'extrémité d'un sépale, poil glanduleux vu en dessous 9-10, poils des sépales de *C. linearis* (Dessins de M<sup>me</sup> Jovet-Ast).

Cinq étamines insérés dans le tube à des hauteurs différentes : les 5 anthères nettement exsertes ainsi que le style dont les trois stigmates atteignent le niveau des plus hautes anthères. Très petit ovaire visible à travers corolle et calice un peu translucides.

Le « pseudo-capitule » terminal montre les fleurs chasmogames à sa périphérie entourant des capsules mûres, et même déjà ouvertes et ayant perdu leurs graines. Les inflorescences raméales portent aussi des fleurs chasmogames, mais encore, beaucoup plus nombreux, des calices contenant une sorte de bouton floral long de 2 mm. 5 env., déjà coloré comme les fleurs adultes : ce sont des fleurs cléistogames. Les lobes de la corolle restent contigus, les étamines insérées au même niveau, ont des filets très courts, le pollen (sur le sec, rosé ou lilacé) est abondant et bien formé, les lobes stigmatiques étroitement enserrés par les anthères. L'ovaire

1. Extrémité des lobes redressés compris.

apparaît nettement fonctionnel. La corolle, presque cylindrique d'abord, se contracte un peu au-dessus de son tiers inférieur et se détache, brisant sa base et entraînant la majeure partie du style. Les jeunes boutons floraux qui donnent des fleurs chasmogames ont même couleur et même texture que les fleurs chasmogames adultes, alors que les corolles des boutons floraux extrêmement fragiles, sont transparentes et très minces ; les anthères des fleurs cléistogames sont mûres, l'ovaire bien constitué, alors que les anthères des futures fleurs chasmogames sont transparentes et encore vides, leur ovaire semble inexistant.

La présence de ces fleurs cléistogames n'est pas une nouveauté : HEGI cite des travaux déjà anciens<sup>1</sup>. Ces fleurs cléistogames sont fertiles, à l'inverse des chasmogames dont toutes celles que j'ai examinées étaient stériles, l'ovaire parfois presque indécélable.

Entourée par le calice persistant, la capsule est normalement trilobulaire, chaque loge contenant une graine brun rougeâtre ; très souvent, 2 loges ou une seule se développent normalement ; les fleurs centrales étant très serrées, le manque de place semble la cause de cet avortement.

Les exemplaires américains sont identiques aux plantes « françaises », cependant la longueur totale de la fleur peut atteindre 25 mm.<sup>2</sup>, et le calice, 11 mm. (jusqu'au sommet des lobes)<sup>3</sup>. Je n'ai pas observé de feuilles aussi fortes et à dents aussi profondes et nombreuses que celles reproduites sur la planche n° 2894 du Botanical Magazine<sup>4</sup>. Les plantes de JORDAN (la Truyère, 1885) portent quelques feuilles à 3 dents peu marquées. Ajoutons que certains échantillons<sup>5</sup> ne dépassent pas 15 à 20 cm. de haut ; tiges simples avec tête terminale comportant un nombre réduit de fleurs toutes fertiles. Dans tous les cas, la floraison est centrifuge : le décalage entre les fleurs cléistogames et les chasmogames pouvant atteindre une vingtaine de jours (LUDWIG, 1877). HEGI écrit que c'est la différence d'intensité lumineuse et, par suite, de la nutrition, qui règle la disposition des fleurs chasmogames et cléistogames, les chasmogames se tenant aux places les mieux nourries.

HEGI et, à sa suite, FOURNIER, indiquent que *Collomia linearis* Nutt. a une tige glabre et des fleurs variant du blanc au lilas ; tandis que *C. biflora* (Ruiz et Pavo) Brand = *C. coccinea* Lehm.

1. LUDWIG (1877), un des premiers, a signalé leur présence : ses petites figures manquent de précision.

2. Échantillons étiquetés : Howell's Pacific Coast Plants, Prairies, Thomas, J. HOWELL, August 1880.

3. Échantillons : Coll. Und St. Dept. of Agric. loc. Julien, San Diego, Co. Coll. G. R. Vasey, n° 377, June 1880.

4. Reproduite, mais réduite, par GARCKE, 1895, dans sa Flore, p. 415-416.

5. Certains exemplaires de JORDAN, provenant des bords de la Truyère (25-VII-1885).

a la tige poilue et des fleurs écarlates ou rouge orangé. Ces indications de pubescence doivent être inversées.

SAINT JOHN (1937) est formel et indique pour *L. linearis* : « corolle rosée », (pink), tige pubescente à la base ». Les *C. linearis*, (Herb. Mus. Paris) sont conformes aux indications de SAINT-JOHN : tige pubérulente inférieurement ou subglabrescente, rarement glabre près du collet, feuilles moins étroites que celles des précédentes espèces (50 mm. × 9 mm.), à pubescence beaucoup plus fine, à cils très petits, ne rendant pas rude le bord des feuilles, dont les faces sont mates, à réticulation à peine perceptible ; tiges pâles, cependant avec trace rougeâtre.

L'examen des plantes de l'herbier du Muséum de Paris montre que *C. coccinea* est, quant à la pilosité, semblable au *C. grandiflora*, tige glabre inférieurement, plus haut pubérulente, puis pubescente glanduleuse, les feuilles supérieures atteignant 60 mm. × 9 mm., les tiges (échantillons de Gay, 1835, Chili ; de Dombey, Pérou) sont légèrement teintées de rougeâtre violacé peu accentué, ce qui est en opposition avec les indications de BAILEY.

La forme des poils varie peu pour ces trois espèces. Les feuilles sont presque toujours entières<sup>1</sup>. Si *C. linearis* semble, presque toujours, pubérulent à la base, les deux autres espèces ont des tiges glabres inférieurement. Ce ne sont donc pas là des caractères spécifiques.

Il reste, pour distinguer ces 3 espèces, le coloris des fleurs chasmogames. *C. grandiflora* : corolle d'abord jaune, plus tard effleuré de rouge (HEGI). *C. coccinea*, écarlate-rouge orangé (HEGI). Encore les auteurs diffèrent-ils pour *C. linearis* : brun-jaunâtre (NICHOLSON et MOTTET), du blanc au lilas (HEGI, FOURNIER), « pink » (SAINT-JOHN). C'est la corolle des fleurs chasmogames qui fournit les meilleurs caractères distinctifs :

#### *C. grandiflora* Dougl.

Long. de la cor. 12-24 mm., tube s'évasant légèrement vers le haut. Filets staminaux dépassant la gorge, d'où les 5 anthères exsertes. Style plus long<sup>2</sup> que le tube, stigmates au niveau des anthères les plus élevées. Calice à lobes égaux au tube, à nerv. s'écartant nettement de la nerv. médiane. Pli des sinus accentué.

#### *C. coccinea* Lehm.

Long. de la cor., env. 12-18 mm. ; tube étroit à diamètre insensiblement croissant. Les 5 ét. incluses, les 2 plus élevées atteignant la gorge, ainsi que les stigmates (mais le style peut être plus court). Lobes du

1. Il n'existe pas dans l'herbier d'échantillon du *C. coccinea* à feuilles dentées : toutes sont entières, alors que la planche 194 de Bois les représente à dents profondes (cela se produirait-il sur des plantes cultivées en milieu riche ?).

2. HEGI le dit aussi long que le tube.

calice plus aigus que ceux de *C. grandiflora*, dépassant un peu le 1/3 de la long. totale du cal., à nerv. presque parallèles. Pli des sinus moins accentué.

*C. linearis* Nutt.

Long. de la cor. 12-13 mm. à lobes plus arrondis, plus courts que les précédents (2, 5-3, 5 mm. long.), tube un peu moins étroit que celui de *C. coccinea*. 4 ét. incluses, la 5<sup>e</sup> exserte. Style inclus.

*Répartition.* — Résumé très succinct des indications d'HEGI concernant la répartition en Europe. Localités peu nombreuses pour *L. linearis* (Eur. centr. ; Ludwihafen ; Suisse : Solothurn) et *C. biflora* (= *coccinea* ; près de Dresde ; Suisse : Solothurn, 1903 ; non en Alsace). *C. linearis* est originaire d'Am. du N., *C. biflora*, d'Am. du S. (Chili, Pérou)<sup>1</sup>.

*C. grandiflora*, de l'Am. Nord-Pacifique-S. de la Colombie, est beaucoup plus répandu : très grand nombre de localités en Allemagne (Bavière, Bade, prov. du Rhin, env. de Berlin, etc.), quelques localités en Bohême, une seule localité suisse. Dispersion facilitée par la projection des graines lors de l'éclatement de la capsule mûre et par la gélification des graines par l'humidité qui augmente les chances de transport. Introduction presque toujours due à la culture (ergasiophygyte). Pionnier des places vides où souvent la plante ne persiste pas (champs de céréales, cimetières...). Forme des colonies locales sur les berges des rivières, voies ferrées, chemins, les talus, décombres...

Voici les localités françaises dont les échantillons ont été revus :

Près de Pulversheim, « à foison depuis quinze ans, très bien naturalisé », sables et berges de la Thur, 14. VII. 1866, leg. Ph. Becker (Soc. vogésorhénane, 2<sup>e</sup> publ.), *sub C. coccinea* Lehm<sup>2</sup>.

Iles et bords sablonneux de la Truyère, au pont de Philipp, comm. de Lacroix, canton de Mur-de-Barrez (Aveyr.) ; coll. E. Jordan de Puyfol, 18-VII-1885 (Soc. Roch., 1887), *sub C. coccinea* Benth. ; 18-VII-1887 (Soc. dauph., 1888, n<sup>o</sup> 5455), *sub C. coccinea* Lehm.

Clavières (Lot), graviers au bord du lit du Lot, leg. Lamothe, 3-VII-1904 (S. E. P. F.-II., 1911, n<sup>o</sup> 2044). *sub C. coccinea* Lehm.

Saint-Chély (Aveyr.), entre les rails, gare ; coll. Despaty, 28-VII-1906. Etiquette manuscrite : *C. grandiflora* (vid. II. Coste). Herb. d'Alleizette.

Digoin (S.-et-L.), sables des bords de la Loire, coll. Chassigneul, ss. d. Château-Chinon (Nièvre), juillet 1941 (et 1940) coll. Oldano.

Cette liste n'a pas la prétention d'être complète. COSTE relate aussi : bords du Lander (Cantal) sous le nom de *C. coccinea*.

1. Un autre *Collomia* a été trouvé dans le port de Mannheim, 1901 : *C. heterophylla* Hook. (HEGI).

2. Aurait été semé à Pulversheim par BAUMANN, en 1846, d'après HEGI qui indique aussi, sur la Thur : Sennheim, et sur l'Il : Mulhouse et Thann jusqu'à Schlettstadt.

Fournier indique : « souvent nat. All., Loire, Av., Cant., Rh. Nièvre, etc. »

Il n'est pas impossible que le véritable *C. coccinea* existe dans le Massif Central. Même dans ce cas, le *C. grandiflora* serait, comme en Allemagne, beaucoup plus fréquent. Il faut inverser les caractères de pilosité publiés pour *C. linearis* et *C. coccinea*, se défier de la teinte des tiges. Outre la couleur, la dimension et la conformation des fleurs chasmogames permettent de déterminer les trois espèces dont il importerait de rechercher les localités et de préciser les dates d'introduction, stations et dates de floraison.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BAILEY (L.-H.) et MILLER (W.). *Cyclopedia of American Horticulture*. London, 1900 ; I, pp. 352-353 (art. *Gilia*).
- BOIS (D.). *Atlas des Plantes de jardins et d'appartements exotiques et européennes*. Paris, 1896 ; pl. 194 ; texte, pp. 244-245.
- COSTE (Abbé H.). *Flore descriptive et illustrée de la France...* Paris, II, paru 17-VIII-1903), p. 567, fig. .
- CURTIS (Sam.) et HOOKER (W.-J.). *Curtis's Botanical Magazine*, London, 1828, II, t. 2894.
- FOURNIER (P.). *Les quatre flores de la France, Poinson-les-Grancey (H<sup>te</sup>-M.)*, 1940, p. 730, avec fig. très réduite.
- GARCKE (D<sup>r</sup>. A.). *Illustrierte flora von Deutschland*, Berlin, 1895, pp. 415-416.
- GOFFART (J.). *Flore du nord de la France, de la Belgique et du G<sup>d</sup> duché de Luxembourg*, Paris, ss. d. (à int<sup>r</sup> : nov. 1934) p. 342.
- HEGI (D<sup>r</sup> G.). *Illustrierte flora von Mittel-Europa*. München, 1927, V. 3, 2117-2119, fig.
- LASSIMONNE (S.-E.). *Flore des plantes vasculaires du Bourbonnais*, Moulins, 1932, p. 170.
- LUDWIG (D<sup>r</sup> F.). *Ueber die Kleistogamie von Collomia grandiflora Dougl.* Bot. Zeit., 7 déc. 1877, n<sup>o</sup> 49, pp. 778-779, fig.
- NICHOLSON et MOTTET. *Dictionnaire pratique d'horticulture et de jardinage*. Paris, 1892-1893, I, p. 748.
- SAINTE-JOHN (II.). *Flora of Southeastern Washington*. Pullman, Wash. 1937, pp. 323-324.

*Laboratoire de Phanérogamie du Muséum.*